

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2013年5月16日(16.05.2013)



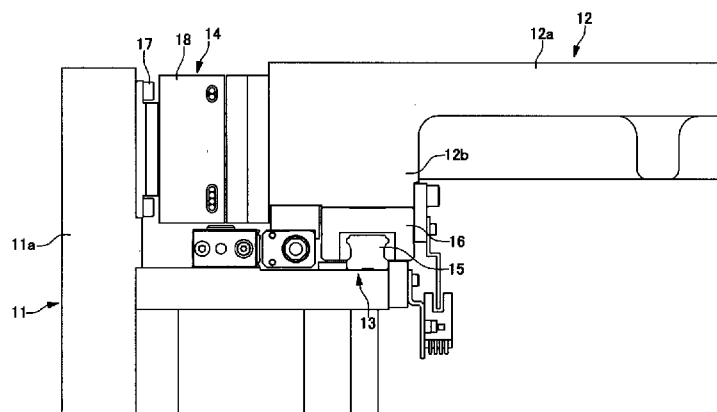
(10) 国際公開番号
WO 2013/069156 A1

- (51) 国際特許分類:
B23K 26/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/076078
- (22) 国際出願日: 2011年11月11日(11.11.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本
車輛製造株式会社 (NIPPON SHARYO, LTD.)
[JP/JP]; 〒4568691 愛知県名古屋市熱田区三本松
町1番1号 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 西脇 靖樹
(NISHIWAKI, Yasuki) [JP/JP]; 〒4568691 愛知県名
古屋市熱田区三本松町1番1号 日本車輛製造
株式会社内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 木戸 一彦, 外(KIDO, Kazuhiko et al.); 〒 添付公開書類:
1010044 東京都千代田区鍛冶町1丁目10番4 ー 国際調査報告(条約第21条(3))
号 丸石ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
- BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシ
ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨー
ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: STAGE DEVICE FOR LASER PROCESSING MACHINE

(54) 発明の名称: レーザ加工機用ステージ装置

[図1]



(57) Abstract: A stage device for a laser processing machine is equipped with: a stage (12), the lower parts of both sides of which are supported on linear guides (13) equipped with sliders (16) that move along a pair of guide rails (15) arranged in parallel; and linear servomotors (14) that move the stage along the guide rails. Core-equipped linear servomotors are used as the linear servomotors, and the stationary elements (17) of the linear servomotors are arranged facing the side of the stage at a location higher than the guide rails and outside of the guide rails; in addition, the moving elements (18) of the linear servomotors are arranged at locations on both sides of the stage, facing the stage-side of the stationary elements. Thus, the downward bending of the center part of the stage due to the weight of the stage itself can be eliminated, and ultrafine processing by means of the laser light can be performed reliably.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2013/069156 A1



互いに平行に設置された一対のガイドレール（１５）に沿って移動するスライダ（１６）を備えたリニアガイド（１３）に両側下部が支持されたステージ（１２）と、ステージをガイドレールに沿って移動させるリニアサーボモータ（１４）とを備えたレーザ加工機用ステージ装置において、リニアサーボモータとしてコア付タイプのリニアサーボモータを使用し、リニアサーボモータの固定子（１７）をガイドレールの外側のガイドレールより高い位置にステージ側を向いた状態で配置するとともに、リニアサーボモータの移動子（１８）を、ステージの両側部で固定子のステージ側に対向する位置に配置する。これにより、ステージ自体の重量によるステージ中央部の下方への撓みを解消することができ、レーザ光による超微細加工も確実に行うことができる。